

Esta ficha informativa responde às perguntas de saúde mais frequentes (FAQ) sobre o vanádio. Para mais informações, contacte o Centro de Informação CDC para o número 1-800-232-4636. Esta ficha informativa pertence a uma série de resumos sobre substâncias perigosas e os seus efeitos na saúde. É importante que compreenda esta informação porque esta substância pode prejudicá-lo. Os efeitos da exposição a qualquer substância perigosa dependem da dose, duração, forma da exposição, características e hábitos pessoais, e se estão presentes outros químicos.

DESTAQUES: Estamos todos expostos a níveis baixos de vanádio no ar, água e comida; no entanto, a maioria das pessoas está exposta principalmente através da comida. A inalação de níveis elevados de pentóxido de vanádio pode provocar danos no pulmão. A ingestão de vanádio pode provocar náuseas e vômitos. Em animais, a ingestão de vanádio pode provocar diminuição dos glóbulos vermelhos e aumento da pressão arterial. Foi encontrado vanádio em pelo menos 319 dos 1699 locais da Lista de Prioridades Nacional (NPL, National Priorities List) identificados pela Agência de Proteção Ambiental (EPA, Environmental Protection Agency).

O que é o vanádio?

O vanádio é um elemento que ocorre na natureza como um componente metálico branco a cinzento, sendo frequentemente encontrado sob a forma de cristal. O vanádio puro não tem cheiro. Normalmente é combinado com outros elementos como oxigénio, sódio, enxofre ou cloreto. O vanádio e os componentes do vanádio podem ser encontrados na crosta terrestre e em rochas, alguns minérios de ferro e depósitos de petróleo bruto.

O vanádio é utilizado na produção de aços resistentes à ferrugem, molas e ferramentas de alta velocidade.

O pentóxido de vanádio é utilizado em cerâmica, como um catalisador, e na produção de ímanes supercondutores.

O sulfato de vanadil e o metavanadato de sódio têm sido utilizados como suplementos alimentares.

O que acontece ao vanádio quando entra no ambiente?

- O vanádio entra no ambiente principalmente de fontes naturais e pela combustão de fuelóleos.
- Não se dissolve bem na água.
- Combina-se com outros elementos e partículas.
- O vanádio une-se fortemente ao solo e aos sedimentos.
- Foram encontrados níveis baixos em plantas, mas não é provável que se acumule em tecidos de animais.

Como posso ser exposto ao vanádio?

- Pela ingestão de alimentos que contenham vanádio, os níveis mais elevados são encontrados em mariscos. Pode encontrar-se vanádio em alguns suplementos nutricionais.
- Pela inalação de ar perto de uma indústria que queime fuelóleo ou carvão; estas indústrias libertam óxido de vanádio para o ar.
- Ao trabalhar em indústrias que processam vanádio ou que fazem produtos que contêm vanádio.
- Inalação de ar contaminado ou pela ingestão de água contaminada perto de locais de resíduos ou aterros sanitários que contenham vanádio.
- Ao inalar fumo de cigarros.
- O vanádio não é imediatamente absorvido pelo corpo a partir do estômago, intestinos ou no contacto com a pele.

De que forma pode o vanádio afectar a minha saúde?

A exposição de níveis elevados de pentóxido de vanádio no ar pode provocar danos nos pulmões.

Foram relatados acontecimentos como náuseas, diarreia ligeira e cólicas de estômago em pessoas. Foram encontrados vários efeitos em animais que ingeriram componentes de vanádio, incluindo diminuições dos glóbulos vermelhos, aumento da pressão arterial e ligeiros efeitos neurológicos.

Vanádio

CAS n.º 7440-62-2

As quantidades de vanádio administradas nestes estudos em animais que tiveram resultados nocivos são muito superiores às que provavelmente ocorrem no ambiente.

Qual é a probabilidade de o vanádio provocar cancro?

A Agência Internacional para Investigação do Cancro (IARC) classificou o pentóxido de vanádio como possivelmente carcinogénico para os humanos com base na evidência de cancro de pulmão em ratos expostos.

O Departamento de Saúde e Serviços Humanos (DHHS, Department of Health and Human Services) e a EPA não classificaram o vanádio relativamente à sua carcinogenicidade humana.

De que forma pode o vanádio afectar as crianças?

Espera-se que os efeitos na saúde em crianças sejam idênticos aos efeitos observados em adultos.

Estudos em animais expostos durante a gravidez revelaram que o vanádio pode provocar atrasos no crescimento e aumento na ocorrência de deficiências congénitas. Estes efeitos são normalmente observados a níveis que provocam efeitos na mãe. Foram também observados efeitos a doses de vanádio que não provocaram efeitos na mãe.

De que forma podem as famílias reduzir os riscos de exposição ao vanádio?

- O vanádio está presente em alguns suplementos. Consulte o seu médico antes de tomar suplementos que contenham vanádio para determinar se são adequados para si. Os suplementos devem ser mantidos fora do alcance das crianças.

- O vanádio é um componente do fumo de tabaco. Evite fumar em espaços fechados, como dentro de casa ou no carro para limitar a exposição de crianças ou de outros familiares.

Existe algum teste médico para determinar se fui exposto a vanádio?

O vanádio pode ser medido no sangue e urina. Estes testes não podem determinar se irão ocorrer efeitos nocivos na saúde devido a exposição a vanádio.

O governo federal fez recomendações para proteger a saúde pública?

A Administração da Segurança e da Saúde no Trabalho (OSHA, Occupational Safety and Health Administration) estabeleceu um limite legal de 0,5 miligramas por metro cúbico (0,5 mg/m³) para pó de pentóxido de vanádio como limite máximo a não exceder durante o dia de trabalho. Foi também estabelecido um limite máximo de 0,1 mg/m³ a fumos de pentóxido de vanádio.

Referências

Agency for Toxic Substances and Disease Registry (ATSDR). 2012. Toxicological Profile for Vanadium. Atlanta, GA: U.S. Department of Health and Human Services, Public Health Service.

Onde posso obter mais informação?

Para mais informação, contacte a Agency for Toxic Substances and Disease Registry, Division of Toxicology and Human Health Sciences, 1600 Clifton Road NE, Mailstop F-57, Atlanta, GA 30333.

Telefone: 1-800-232-4636, FAX: 770-488-4178.

ToxFAQs™ O endereço de Internet via WWW é <http://www.atsdr.cdc.gov/toxfaqs/index.asp>.

A ATSDR pode dar-lhe informações sobre como encontrar clínicas de saúde ocupacional e ambiental. Os seus especialistas podem reconhecer, avaliar e tratar doenças resultantes da exposição a substâncias perigosas. Pode também contactar o departamento da comunidade, saúde pública ou de qualidade ambiental se tiver mais dúvidas ou preocupações.